

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-151216

⑬ Int. Cl.³
B 29 C 27/10

識別記号

厅内整理番号
7722-4F

⑭ 公開 昭和58年(1983)9月8日

発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

⑮ プラスチック板の成型方法

浜松市伝馬町128

⑯ 特願 昭57-33304

⑰ 出願人 ハマニ化成株式会社

⑰ 出願 昭57(1982)3月3日

静岡県引佐郡引佐町伊平540

⑰ 発明者 斎藤正

⑱ 代理人 弁理士 松本久

明細書

1. 発明の名称

プラスチック板の成型方法

2. 特許請求の範囲

1. 基材となるプラスチック板と、これに接着する表装材との間に接着紙をおき、加熱して接着紙を溶融させると共に、上下の型により加圧して、両者を成型すると同時に接着させることを特徴とするプラスチック板の成型方法。

2. プラスチック板の溶融温度が接着紙の溶融温度より、少くとも 20 ~ 30 °C 高くなるような種類のプラスチック板と接着紙を選択することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のプラスチック板の成型方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、プラスチック板を基材とし、その表面に布・紙等の表装材を重ねて、成型すると同時に両者を接着するプラスチック板の成型方法に関する。

従来プラスチック板を、例えば盆状に成型し、その表面に布を表装材として接着する場合、形状によっては布面にシワが生じて、具合よく仕上らない。このため、布を接着する代わりに、プラスチック板の表面に植毛して、布張りのように仕上げていたが、この方法では製品単価が高くなる欠点がある。

そこでこの発明は、基材となるプラスチック板の表面に、布・紙等の表装材を接着すると同時に、両者を成型して一体化した製品とするプラスチック板の成型方法を提供しようとするものである。

以下にこの発明を図面に基いて説明する。まず素材 a は、基材となるプラスチック板 1 と、表装材となる布 2 と、その間に挟んで接着剤となる熱可塑性の接着紙 3 (所謂ホットメルト紙) とよりなる。4 と 5 は、上記の素材 a を成型する下型 (メス型) と上型 (オス型) で、成型面 4 a, 5 a を成型しようとする製品外形に合うように設計し、両者を同時に昇降させて、表材

aを加圧成型する。6、6は、素材aの上下に進退させるヒータで、素材aを加熱し、接着紙3を溶融状態にしたのち、後退し、上下の型4、5の昇降運動を邪魔しないようにしてある。

ところで、この成型装置Aでは、接着紙3とプラスチック板1とを同時に加熱するため、両者の融点に温度差がないと、接着紙3が溶融したときには、プラスチック板1も溶融して成型できない。そこで、プラスチック板1は、使用する接着紙3より溶融温度が少くとも $20\sim30^{\circ}\text{C}$ 高くて、接着紙3が溶融しても、プラスチック板1は溶融しないものを選ぶことが必要となる。

この条件に合うものとしては、たとえばプラスチック板としてポリプロピレンを選ぶと、その融点は 170°C であるから、接着紙3には、EVA(融点： $80\sim120^{\circ}\text{C}$)、ナイロン(融点： $95\sim130^{\circ}\text{C}$)、ポリエステル(融点： $90\sim150^{\circ}\text{C}$)を使う。そして加熱温度を 120°C とすれば、上記の接着紙3はいずれも、

この温度で溶融するが、ポリプロピレンの融点は、 170°C と加熱温度よりもはるかに高いため、この温度になんでもへたらずに、具合よく成型できる。ポリエチレンをプラスチック板1とした場合は、融点は 120°C であるから、接着紙3にはEVAのうち醋ビの組成比が大きくて、融点が $100\sim120^{\circ}\text{C}$ のものを使い、加熱温度を 100°C とする。このようにすれば、接着紙3は溶融するが、ポリエチレンの融点 120°C には、まだ 20°C の差があるため、ポリエチレンはへたらない。プラスチック板1として、塩化ビニールを使う場合は、その融点は $120\sim150^{\circ}\text{C}$ であるから、接着紙3には前記の低融点のEVAのほか、分子量が小さくて融点が低いナイロン(融点： $95\sim100^{\circ}\text{C}$)、同じく小分子量で低融点のポリエステル(融点： $90\sim100^{\circ}\text{C}$)を使い、加熱温度を 100°C とする。

上記の条件を満すように組合せたプラスチック板1と接着紙3との上に、接着しようとす

る布2を加えたものを、下型4と上型5との間に入れる。そしてヒータ6、6を前進させて、接着紙3の溶融温度まで加熱する。なお、表装材2は布に限らず、紙・レザー・突き板でもよい。加熱後上下の型を稼動してプレスすれば、接着紙3は溶融状態にあるため、プラスチック板1と布2は、成型面4a、5aに沿って成型されると同時に、両者は接着紙3により接着されて一体となる。型4、5を上げれば、製品(7)が取り出せる。

なお、下型4を真空室(図示せず)に連結し、プレスすると同時にプラスチック板1を吸引する真空加圧型とする方法も考えうる。

この発明は以上説明したように、基材となるプラスチック板と表装材との間に接着紙を挟み、加熱して接着紙を溶融させたのち、上下の型により押圧するため、プラスチック板と表装材を成型すると同時に、表装材をプラスチック板に接着することが出来る。またプラスチック板の溶融温度が、接着紙の溶融温度より少くとも 20

$\sim30^{\circ}\text{C}$ 高くなるように両者の材質を選定してあるため、接着紙が溶融してもプラスチック板は溶融しない。このため、プラスチック板はプレス前にへたることなく、成型と接着を同時に行いうるのである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の成型方法を示す説明図である。

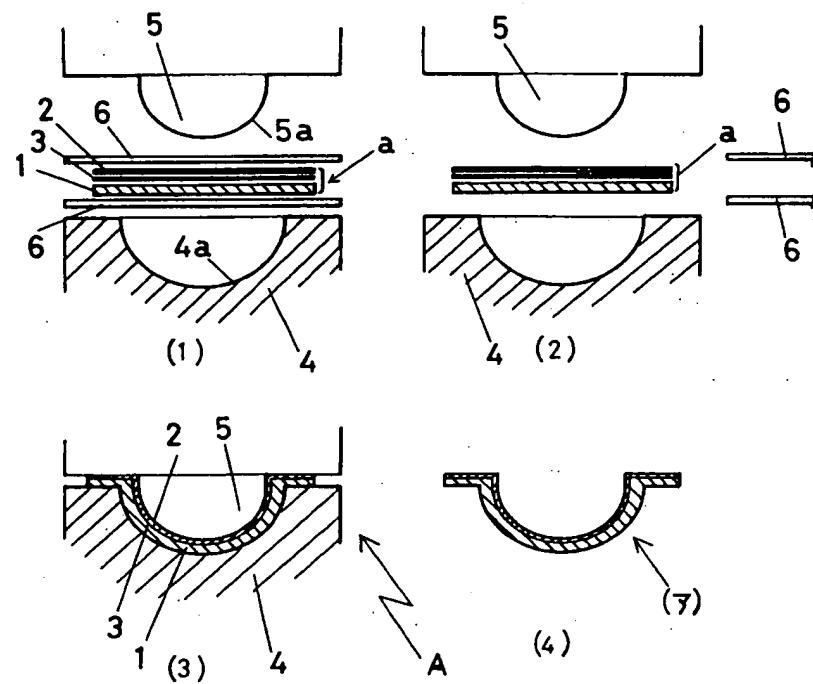
- 1 — プラスチック板、
- 2 — 布、 3 — 接着紙、
- 4 — 下型、 5 — 上型、
- 6 — ヒータ、 a — 素材、
- A — 成型装置、
- (7) — 製品。

出願代理人

松本



第1図



DERWENT-ACC-NO: 1983-791274

DERWENT-WEEK: 198342

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Moulding plastic plates - by placing
adhesive paper between plastic plate and surfacing
material, melting adhesive paper and pressing.

NoAbstract Dwg 0/1

PATENT-ASSIGNEE: HAMANI KASEI KK [HAMAN]

PRIORITY-DATA: 1982JP-0033304 (March 3, 1982)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC	
LANGUAGE				
JP 58151216 A	005	September 8, 1983	N/A	
	N/A			

INT-CL (IPC) : B29C027/10

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

TITLE-TERMS: MOULD PLASTIC PLATE PLACE ADHESIVE PAPER
PLASTIC PLATE SURFACE
MATERIAL MELT ADHESIVE PAPER PRESS NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: A32

CPI-CODES: A11-B09E;